

# Zukunft Im Walgau – Materialien zum Kapitel „Land nutzen“

## Ausgangslage

### Flächennutzung

Landwirtschaftliche Flächen in % der Gemeindefläche

	Lawi Fläche	Alpen
Bürs	7,2%	15,1%
Nenzing	7,2%	20,1%
Nüziders	14,8%	7,6%
Frastanz	15,8%	6,8%
Dünserberg	25,7%	16,2%
Göfis	30,5%	-
Düns	32,9%	-
Ludesch	35,6%	-
Satteins	36,5%	3,8%
Bludesch	36,8%	-
Schnifis	39,2%	14,7%
Thüringen	41,4%	-
Schlins	43,8%	0,0%
Röns	50,2%	-

### Land- und Forstwirtschaftliche Flächen

Fläche nach Nutzungsarten in Hektar, 31. 3. 2010

	Landw. Grund- flächen	%	Alpen	%	Wald	%	Sonst.	%	Gesamt
Bludesch	308	41	-	-	331	44	119	16	759
Bürs	212	9	397	16	1133	46	723	29	2465
Ludesch	448	40	2	0	521	46	156	14	1126
Nenzing	921	8	2334	21	5434	49	2346	21	11034
Nüziders	394	18	201	9	1283	58	332	15	2209
Thüringen	235	41	-	-	236	42	96	17	567
Düns	128	37	-	-	194	56	24	7	346
Dünserberg	172	31	112	20	254	46	18	3	555
Frastanz	530	16	224	7	1925	60	551	17	3230
Göfis	291	32	-	-	448	49	168	19	907
Röns	72	50	-	-	53	37	19	13	144
Satteins	493	39	45	4	574	45	159	12	1270
Schlins	276	45	0	0	198	33	133	22	607
Schnifis	191	39	72	15	183	38	40	8	487

25705,8

Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe sank von 509 (1974) auf 280 (2010), dazu gibt es 41 Forstbetriebe und 30 Gartenbau- und Marktfruchtbetriebe. 126 Betriebe werden noch im Haupterwerb geführt. Von der landwirtschaftlich genutzten Fläche von 12.350 ha werden 11.920 ha

als Grünland und 420 ha als Ackerland genutzt. 57% der Flächen werden als Eigentum bewirtschaftet (Agrarstrukturdatenerhebung 2013).

Dazu aus dem REGALP-Projekt: "Die Landwirtschaft ist von einem starken Rückgang der Betriebe, von einer Verschiebung zum Nebenerwerb und von einer parallelen Intensivierung der Gunstlagen und Extensivierung der Ungunstlagen geprägt. In den Becken und Tallagen spitzen sich die räumlichen Nutzungskonflikte immer mehr zu: Siedlungs- und Betriebsflächenentwicklung, Verkehrsinfrastruktur, Landwirtschaft, Freizeit und Naherholung sowie der Naturschutz: sie alle konkurrieren um die knappen Flächen. Diese Nutzungskonflikte spiegeln sich in der Kulturlandschaft wieder: Gunstlagen werden zunehmend intensiviert, während ungünstig gelegene Flächen extensiviert werden, bis hin zur Verwaldung. Damit verbunden ist eine Abnahme der Biodiversität." (Pfefferkorn/Musović 2003: 10)

"Obwohl die mit der Grünlandnutzung verbundene Viehhaltung im Walgau die Betriebsformen auch in früheren Zeiten bestimmte und der Anteil der als Ackerland, Gärten und Weingärten genutzten Flächen 1885 auch nur 4 % betrug (...), kam der Erzeugung von Ackerfrüchten zur Selbstversorgung unvergleichlich mehr Bedeutung zu als heute.

Angebaut wurde damals an Körnerfrüchten Weizen, Spelz, Roggen, Halbfrucht, Gerste, Hafer und Mais; an Hackfrüchten Kartoffeln, Runkelrüben und Kraut, zudem Gemüse aller Art; als Handelsgewächse Flachs, Hanf und Cichorien. In Frastanz gab es eine Tabakanbaukultur von beachtlicher Qualität." (Summer 1977:67)

### Entwicklung der Beschäftigtenzahlen in der Land- und Forstwirtschaft:

Wirtschaftliche Zugehörigkeit der Erwerbspersonen nach Gemeinden

<b>Gemeinde (abs. Zahlen)</b>	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Bludesch	131	89	39	22	14	10
Bürs	117	67	22	15	17	15
Düns	105	69	18	19	14	9
Dünserberg	79	52	35	16	14	8
Frastanz	271	196	52	32	43	48
Göfis	254	114	60	30	28	24
Ludesch	279	162	81	42	37	27
Nenzing	442	230	91	58	56	50
Nüziders	184	93	35	33	26	27
Röns	44	28	16	10	6	7
Satteins	234	126	66	31	29	19
Schlins	146	101	33	22	22	25
Schnifis	136	116	43	20	20	12
Thüringen	113	91	31	25	30	25

<b>Gemeinde (%)</b>	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Bludesch	33,7	23,7	9,8	3,8	1,9	0,9
Bürs	13,6	6,8	2,1	1,2	1,2	1
Düns	74,5	56,6	17,5	16,4	10,6	4,5
Dünserberg	89,8	68,4	56,5	19,8	17,5	13,1
Frastanz	15,8	9,7	2,6	1,3	1,5	1,5
Göfis	35,7	16,1	7,7	2,7	2,2	1,7
Ludesch	40,4	25,3	12,4	4,2	3,2	2
Nenzing	30,1	14,7	5,4	2,8	2,4	1,8
Nüziders	23,8	12,1	3,6	2,2	1,3	1,3
Röns	52,4	35,9	22,9	10	5,2	5
Satteins	34,2	18,1	8,4	3,2	2,9	1,7
Schlins	30,7	18,5	5,7	2,8	2,4	2,4
Schnifis	55,5	52,3	21,8	8,9	7,4	3,8
Thüringen	20,3	16,1	5,5	3,1	3,3	2,2

Quellen:

Statistik Austria, 01.04.2009

Erwerbspersonen 1951 bis 2001 nach Geschlecht und wirtschaftlicher

Zugehörigkeit,

[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/bevoelkerung/volkszaehlungen/erwerbspersonen/023326.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/volkszaehlungen/erwerbspersonen/023326.html),

## Naturschutzflächen

Flächen als Naturschutzgebiet gewidmet in % der Gemeindefläche

Ludesch	33,16%
Frastanz	29,50%
Thüringen	27,69%
Nenzing	10,38%
Göfis	6,77%
Satteins	1,00%
Bürs	0,62%
Bludesch	0,29%
Düns	0,00%
Dünserberg	0,00%
Nüziders	0,00%
Röns	0,00%
Schlins	0,00%
Schnifis	0,00%

Landwirtschaftliche Betriebe 2010 (Agrarstrukturdatenerhebung 2013) Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe ohne Forstwirtschaftl., Gartenbau- u. Marktfruchtbetriebe

	Forst- betriebe	Gartenbau u. Marktfrucht- betriebe	Futterbau- u. Veredelungs- betriebe	Agrargemei- n-schaften	sonstige Betriebe	
Bludesch		1	2	12	3	0
Bürs		0	2	11	1	0
Ludesch		4	4	26	1	0
Nenzing		6	6	52	10	3
Nüziders		4	6	12	0	3
Thüringen		0	3	12	1	1
Düns		1	0	11	2	0
Dünserberg		4	0	11	2	3
Frastanz		9	1	32	7	5
Göfis		1	2	20	1	2
Röns		0	0	4	2	1
Satteins		7	2	24	1	0
Schlins		2	2	9	0	2
Schnifis		2	0	15	4	0

	Haupt- erwerbs- betriebe	Neben- erwerbs- betriebe	Personen- gemeinsch.	juristische Träger
Bludesch	6	8	0	4
Bürs	7	6	0	1
Ludesch	14	15	3	3
Nenzing	21	42	4	10
Nüziders	10	11	0	4
Thüringen	6	8	1	2
Düns	2	9	0	3
Dünserberg	6	12	0	2
Frastanz	14	25	3	12
Göfis	8	16	0	2
Röns	5	0	0	2
Satteins	12	15	4	3
Schlins	8	6	0	1
Schnifis	7	8	1	5

## Berglandwirtschaft

	keine BHK-Pkt.	bis 90 BHK-Pkt.	91-180 BHK-Pkt.	181-270 BHK-Pkt.	>270 BHK-Pkt.
Bludesch	10	8	0	0	0
Bürs	4	9	1	0	0
Ludesch	18	12	1	2	2
Nenzing	35	17	19	5	1
Nüziders	21	1	0	2	1
Thüringen	10	4	2	1	0
Düns	5	1	4	4	0
Dünserberg	6	0	0	6	8
Frastanz	25	8	19	2	0
Göfis	14	11	1	0	0
Röns	3	3	1	0	0
Satteins	15	14	5	0	0
Schlins	11	2	1	1	0
Schnifis	6	5	9	1	0

	keine Tierhaltung	Tierhaltung	Anzahl Pferde	Anzahl Schweine	Anzahl Schafe	Anzahl Ziegen	Anzahl Hühner	Anzahl Rinder	davon Anzahl Milchvieh	davon Anzahl Mutterkuh	GVE insg.
Bludesch	6	12	13	2	47	44	36	370	158	0	303
Bürs	3	11	26	16	11	17	205	293	105	14	246
Ludesch	8	27	19	11	75	46	10	843	312	82	665
Nenzing	21	56	82	6	528	51	131	1239	372	132	1034
Nüziders	10	15	5	136	15	17	92	376	112	48	319
Thüringen	4	13	2	16	172	32	120	296	126	22	254
Düns	3	11	6	55	38	50	23	190	60	17	168
Dünserberg	3	17	5	34	0	1	270	233	75	27	188
Frastanz	15	39	42	12	193	80	869	642	200	61	556
Göfis	4	22	14	46	25	43	254	467	152	35	379
Röns	2	5	0	33	0	0	60	127	49	0	105
Satteins	9	25	25	2	117	93	426	793	236	77	624
Schlins	3	12	6	12	107	32	45	526	213	32	429
Schnifis	6	15	8	6	14	5	140	497	136	40	381

	Anzahl landwirtsch. Betriebe	Anzahl Arbeitskräfte
Bludesch	18	53
Bürs	14	38
Ludesch	35	110
Nenzing	77	249
Nüziders	25	67
Thüringen	17	53
Düns	14	46
Dünserberg	20	62
Frastanz	54	170
Göfis	26	85
Röns	7	22
Satteins	34	83
Schlins	15	51
Schnifis	21	74

	landwirtsch. genutzte Fläche (ha)	davon als Eigentum be- wirtschaftet	davon als Grünland genutzt	davon als Ackerland genutzt	Viehhaltung (GVE insg.)	Anzahl landwirtsch. Betriebe	Anzahl Arbeits- kräfte
Bludesch	786	590	768	17	303	18	53
Bürs	1370	29	1344	27	246	14	38
Ludesch	536	259	465	66	665	35	110
Nenzing	4957	3643	4868	89	1034	77	249
Nüziders	554	417	486	68	319	25	67
Thüringen	247	39	232	15	254	17	53
Düns	348	242	344	4	168	14	46
Dünserberg	186	128	185	0	188	20	62
Frastanz	912	600	877	34	556	54	170
Göfis	527	299	498	29	379	26	85
Röns	194	131	194	0	105	7	22
Satteins	808	150	770	38	624	34	83
Schlins	272	56	237	33	429	15	51
Schnifis	653	471	652	0	381	21	74

### Ausgangslage für die landwirtschaftlichen Betriebe

- Unsicherheit: Hornprämie oder Zuschüsse für vollautomatische Futtermischwagen – wohin soll sich die Landwirtschaft entwickeln? Gesucht wird die multifunktionale Landwirtschaft, reaktionsfähig auf schnelle Veränderungen, mit vielen Handlungsoptionen.
- Kleinstrukturiert ist die Landwirtschaft bei uns sowieso wegen der verschiedenen Grundeigentümer. Die Betriebsgrößen stoßen an Grenzen. Wenn dann Angestellte dazukommen, ist der Betrieb gleich viel krisenanfälliger. Generell wird sich die Landwirtschaft eher auseinander entwickeln zwischen Intensiv- Landwirtschaft (Sackgasse wegen Energiepreisen?) und regional orientierten Betrieben.
- Betriebswirtschaftliche Situation: Der Landwirt braucht die Querfinanzierung aus einem anderen Standbein oder er lebt vom Kapital. Außer dem pünktlichen Milchgeld interessiert die Landwirte nicht sehr viel. Vieles läuft nur über Förderungen. Wenig Liquidität bei den Betrieben. Ausprobieren – das können nur Bauern mit wenig Schulden, viele sind ‚Förderungsberatungsoffer‘. Wer ist heute noch motiviert, den Hof zu übernehmen, das ist ja eigentlich ein 24-h-Job. Und wer macht dann die Pachtflächen richtig?
- Betriebsflächen: Der Boden geht immer nur von der Landwirtschaft weg. Natürlich hoffen einige, dass andere Betriebe aufhören (auch wegen Hofnachfolge, ist großes Problem) und dass sie dann Flächen dazupachten können. Problem sind auch kleine Flächen im Dorf, aufwändig zu mähen. Das Problem sind die zerstückelten und kleinstrukturierten Eigentumsverhältnisse. Wichtig: kein Raubbau am Boden betreiben. Mit der Bewirtschaftung steht und fällt die Landschaftsentwicklung. Wenn man eine Wiese 2 Jahre hintereinander düngt, dann ist es keine Magerheuwiese mehr.
- Wohin entwickelt sich der Milchpreis? Mit der Abschaffung der Milchquote werden einige aufhören. Das hängt auch mit der Arbeitsmarktentwicklung zusammen, es gibt viele gute Arbeitsplätze. Wir haben ja kaum noch Vollerwerbslandwirte. Befürchtung: Intensivierung auf der Talsohle, Vernachlässigung der Mäher usw. Welches Vieh brauchen wir für unsere Alpen? Milch bringt regelmäßiges Geld, Gemüse nicht. Da steigen wenige um. Allerdings wäre das weniger flächenintensiv. Bei der Umstellung auf Mutterkuh-Haltung bleibt

weniger Geld liegen. Wenn einer ein Zusatzeinkommen braucht, nimmt er drei Pensionspferde. Das mit der Vermaisung wird aufhören, wenn der Maiszünsler kommt. Anbauen was in der Bevölkerung benötigt wird – Gemüse statt Milch und Mais, glückliche Hühner - aber das ist ein schwieriges Thema.

- Es reicht nicht aus, eine Fläche auszuweisen und unter Schutz zu stellen. Kulturlandschaftspflege funktioniert nur dann finanzierbar, wenn die Landwirtschaft insgesamt funktioniert. Alle Alternativen (externe Beauftragung durch Lohnunternehmen, Gemeindearbeiter etc.) wären sehr teuer. Man muss diese Tätigkeit für die Landwirte interessant machen. Was müssen wir ihnen bieten, damit sie die Pflege übernehmen? Über die Lebensmittelerzeugung wird die Landschaftspflege heute nicht mehr finanziert, das muss zusätzlich abgegolten werden. Die Bewirtschaftung der Hangzone bleibt nur bei hoher Förderung erhalten, ansonsten wachsen die Hänge zu.
- Zusammenarbeit in der Landwirtschaft: Landwirte schaffen nicht zusammen, schauen neidisch aufeinander, schwer zu organisieren. Früher war der beste Bauer der mit dem größten Misthaufen, heute ist es der mit dem größten Schlepper. Konsumenten muss man in die Pflicht nehmen und mit den Bauern zusammen an einen Tisch bringen.

(Quelle: qualitative Interviews, Vorstudie zu einem Landschaftsentwicklungskonzept Walgau)

### **Landschaftsentwicklung im Walgau:**

In jüngerer Vergangenheit wurde die Landschaft im Walgau großräumig umgestaltet durch die Gewässerregulierung und Infrastrukturen (Autobahn) und durch eine intensive Siedlungstätigkeit auf den so gewonnen bzw. besser erschlossenen Flächen. Im Zuge dieser Entwicklung wurden auch große Bereiche der Auwälder zerstört. Dazu kommen schleichende Veränderungen in der landwirtschaftlichen Nutzung, die zum Verlust extensiv genutzter Flächen an den Hängen (Verwaldung), vieler Kleinstrukturen sowie der Streuobstgürtel um die Dörfer führten (vgl. Burtscher 2013).

1977 - noch vor dem Bau der Autobahn - schrieb der damalige Nenzinger Bürgermeister Kurt Kraft in einem Geleitwort über den Walgau: "Der Walgau, einer der ältesten Kulturräume Vorarlbergs, weist auch naturkundlich bedeutende Merkmale auf. Eine Fülle von Erscheinungen und Formen gibt Auskunft über die Entstehung und Entwicklung dieser Landschaft. Sie zeigen aber auch Auswirkungen menschlicher Eingriffe.

Wirtschaftliche und soziale Erfordernisse, das Bemühen, sich die Technologie zu Nutzen zu machen und mit der Entwicklung der Umwelt Schritt zu halten, haben zeitweise die Bedeutung der Landschaft als Lebensraum in den Hintergrund gedrängt. Im Versuch, die Natur bestmöglich zu nutzen, sind Grenzen überschritten worden und sind Schäden entstanden, die durch technische Maßnahmen korrigiert werden mussten." (In: Wanner 1977:9)

Der Walgau gehört zu den periurbanen ländlichen Räumen. Diese sind strukturstark, haben eine starke Siedlungsdynamik und verzeichnen einen hohen Nutzungsdruck auf die landwirtschaftlichen Flächen. Dazu trägt auch die große Zahl an Erholungssuchenden bei. Sie gelten als attraktiver Wohnort mit hoher Lebens- und Freizeitqualität in guter Erreichbarkeit und sind zugleich auch Standort für Betriebsansiedlungen entlang der Verkehrsachsen. All dies wirkt auf die Entwicklung der Landschaft. Freiraum- bezogene Qualitätsziele hängen in diesem Raum stark von einer multifunktionalen Landwirtschaft ab, die in der Lage ist, die Bedürfnisse der Bewohner in Stadt und Dorf zu erfüllen (Weber/Seher 2006:49).

### **Kartenmaterial der Raumplanung** (bei der Regio vorhanden):

Agrarflächen (landwirtschaftliche Nutzflächen)

Agrargemeinschaften

Naturdenkmale

Biotopinventar

Naturschutzgebiete

naturräumliche Festlegungen

Naturschutzgebiete

Waldentwicklungsplan

Waldkarte (Waldtypen, -gesellschaften)

Wald (Orthofoto)

Alpen, Vor- und Maisäz

Bodenertragswerte

Grünlandzahl

Landesgrünzone

### **Projekte**

- Dreiklang-Projekte (Märkte, Gastronomie, Kleinsennerei)
- Wiesenprojekt zur ehrenamtlichen Unterstützung der Pflege von Magerwiesen mit Privaten;
- Plattformen zur Vermarktung von Produkten im Internet, zunehmende Hofläden,
- Nutzung regionaler Produkte in Einrichtungen der öffentlichen Hand;
- Raumentwicklung: Vermittlerrolle der öffentlichen Hand (i. S. e. gemeinsamen Auftrags, gemeinsamen Lösungen), Sensibilisierung für lösungsorientierte gutachterliche Tätigkeit bei Nutzungskonflikten; regionale Abstimmung bei der Verpachtung gemeindeeigener Böden;
- geplantes Landschaftsentwicklungskonzept (Vorphase: Küchentisch-Gespräche mit allen Landwirten im Walgau)

### **Aus den Diskussionen Ü 600, Landwirtschaftsworkshop / ZIW:**

Rolle der Landwirtschaft in der Region klären: Landwirt wird weniger als Nahrungsmittelproduzent wahrgenommen (allenfalls Spezialitäten und wenige gute Intensivbetriebe); wichtig ist seine Funktion für die Landschaftspflege / Erhalt der Kulturlandschaft und der wertvollen Flächen; Flächenkonkurrenz im Walgau-Talboden und massive Akzeptanzprobleme, die gelöst werden müssen – Landesgrünzone zur Flächensicherung; am Hang 'Freihalte-Grünzonen' einrichten; Vorbild Forstbetriebsgemeinschaften zur Professionalisierung und für Wirtschaftlichkeit der Landschaftspflege; Rolle der grossen Agrargemeinschaften thematisieren, falls notwendig ändern.

Nebeneinander von intensiver Landwirtschaft und vielfältiger Produkte/Produktionsweisen: Milchwirtschaft bleibt wichtig und ist für einzelne Betriebe tragendes Standbein, aber daneben bieten sich noch große ungenutzte Chancen für eine Vielfalt von Produkten und Produktionsweisen, die genutzt werden müssen (zur Existenzsicherung und Existenzgründung)

Neue Produkte und Selbstvermarktung sind bisher kein Thema für die meisten Landwirte (keine ‚Produkttreiber‘, keine Strategie, wenig Eigeninitiative, wirtschaftliches Denken fremd, von Genossenschaft und EU-Fördermitteln verwöhnt) – neue Wege müssen vorgebahnt werden,

Dynamik beginnt sehr langsam (vgl. Dreiklang, Sennereien).

Ergänzung der Ziele 'Ernährungssicherheit' und 'Bodenverfügbarkeit für Existenzgründer in der Landwirtschaft'

kaum noch Vollerwerbslandwirte, Nachfolgeprobleme, die wenigen bewirtschaften große Flächen, große Nachfrage nach Flächen wg. flächenbezogener Förderung (geht vom Talboden bis in die mittleren Hanglagen hinauf – „Berg – Mechanisierung“), z.T. gegenseitige Anfeindungen von Landwirten wg. Flächenkonflikten, wenn Talflächen umgenutzt werden entfällt für die Betriebe die pauschal abgeoltene gekoppelte Betriebsprämie.

Das Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Bevölkerung wird von Ort zu Ort sehr unterschiedlich eingeschätzt (von „entspannt“ bis „sehr schlecht“) – keine Brücken, wenig Bemühungen, Problem mit altem Statut zur Landinanspruchnahme

### **Charakterisierung der Walgau-Landschaft (aus der LEK-Vorstudie):**

- Vielfältig, vielgestaltig, verschieden, überschaubar, multifunktional.
- Angenehm zu wohnen, auf dem Land und trotzdem ist alles leicht erreichbar, „Komfortzone“, Erholungsgebiet vom Rheintal
- Topographisch hoch interessant (Tallage – 2.000 m); Übergang von der industrialisierten Talsohle über die Naherholungsgebiet am Hang bis zur intakten Berglandwirtschaft auf engstem Raum beieinander, hat alles gut Platz nebeneinander Blick auf Hohen Fraxen mit Talsohle – da sieht man in 3-4 Stufen weit in die Berge hinein, das charakterisiert den Walgau.
- Klimatisch sehr bevorzugt. Nicht so viel Schnee.
- Durchstrukturierte Landschaft (Bäume...); ,traditionelle Kulturlandschaft, teilweise noch naturbelassen.
- HotSpot der Biodiversität, viele Biotope durch Ost-West- Lage. Es gibt noch Magerwiesen in guter Erreichbarkeit, das ist keine Selbstverständlichkeit. Naturschutz ist jedenfalls ein Thema.

### **Politische Gestaltung der Landschaftsentwicklung**

Landschaften stellen für ihre Bewohner (und Besucher) verschiedene Werte bereit:

- Existenzwert (die Existenz einer Landschaft ist ein Wert an sich)
- Regulationswert (der Wert der Landschaft liegt in ihren regulierenden Funktionen)
- Ertragswert (der Wert der Landschaft liegt in ihrer Funktion für wirtschaftliche Aktivitäten)
- Erholungswert (der Wert der Landschaft liegt in ihrer Funktion für Erholung und persönliche Entwicklung)

Landschaftsfunktionen, die für die politische Gestaltung durch Region und Gemeinden im Walgau wichtig sein könnten, sind z.B.:

- Flächennutzungen im öffentlichen Interesse;
- Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft (Grundverkehr, Vergabe-Kriterien für Pachtflächen);
- Abgeltung der Landschaftspflege, Frondienste, Freiwilligen-Engagement;
- Freizeitangebote, Wegnutzungskonflikte, Maßnahmen zur Besucherlenkung;



- Umgang mit Grünmüll und Biomasse, Steinen und Erden...;
- Modifizierte Planungen im Naturschutz, Hochwasserschutz, Trinkwasserschutz;
- Bewusstseinsbildung, öffentlicher Diskurs zur Landschaftsqualität;
- Projekte und Maßnahmen für Bildung und kindliche Entwicklung;
- Grundlagen für LEADER-Projekte (Vermarktung / Logistik, Kulturlandschaftselemente);

Folgende grundsätzliche Ziele für ein Projekt 'Landschaft Im Walgau' lassen sich festhalten:

1. Welche Nutzung an welchem Ort ist im öffentlichen Interesse und wie kann diese ermöglicht / sicher gestellt werden? Wie können wir durch die gemeinsame Festlegung von Zielen die Planungssicherheit für alle Nutzer erhöhen?
2. Wie kann man den Wert der Landschaft stärker ins Bewusstsein der Öffentlichkeit bringen? Wie kann man die Wertschätzung in Ressourcen für die Landschaftspflege ummünzen?
3. Welche Rolle spielt die Landwirtschaft im Walgau? Was bedeuten Themen wie Ernährungssicherheit, Landschaftsbild und Naturvielfalt für die Landwirtschaft und wie kann man sie dabei unterstützen, solche von der Öffentlichkeit gewünschten Ziele zu erreichen?

(Quelle: Vorstudie zu einem Landschaftsentwicklungskonzept Walgau)

## Trendrecherche und Zukunftsvisionen

Analyse	Ereignisse, wahrgenommene Trends	Mögliche Reaktionen / Szenarien
Einseitige Ausrichtung der Landwirtschaft	Abhängigkeit von Marktpreis, Einfluss von Konzentrations-prozessen des Milchmarkts	Milchwirtschaft bleibt wichtig (bestehende Strukturen, Alpwirtschaft)
	Regionale Nachfrage nach Lebensmitteln nicht gedeckt	Generelles Umdenken bei den Bauern nötig (z.B. 'gesunde Jause' in den Firmen – kein Bauer war bereit, diesen Markt zu bedienen), vgl. Liebherr-Kantine als Absatz
	Extensive Flächennutzung (Kcal/ha)	Fleisch als extrem extensive Nutzung muss durch andere Anbauformen ergänzt werden
	Regionale Wertschöpfung zu optimieren	Dezentrale Vermarktungsstrukturen aufbauen Feinkost-Alternativen: begrenzter Markt, weil teuer Beschäftigungszahl nimmt zu – Leute kochen immer weniger – wirkt sich auf Lebensmittelnachfrage aus
	Alpflächen werden bewirtschaftet	

(Brainstorming der Wirtschaft Im Walgau im Juni 2015 sowie weitere Quellen)

### Solidarische Landwirtschaft

„Die Grundidee einer CSA ist, dass ein Hof sein Umfeld mit Lebensmitteln versorgt, während das Umfeld dem Hof die nötigen (Finanz-) Mittel bereitstellt, um wirtschaften zu können. Damit übernehmen beide Parteien eine wechselseitige Verantwortung. Im Idealfall ermöglicht das Konzept den Landwirten, von ökonomischen Zwängen befreit, nachhaltig zu wirtschaften.“

Quelle: Kraiß Katharina, van Elsen Thomas (2008): Community Supported Agriculture (CSA) in Deutschland. Konzept, Verbreitung und Perspektiven von landwirtschaftlichen Wirtschaftsgemeinschaften. In: Lebendige Erde 2/2008, pp. 44-48.

Japan: Teikei, englischsprachige Länder: Community Supported Agriculture CSA, Frankreich: Associations pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne (beinhaltet auch andere Ansätze)

Vom Konzept der solidarischen Landwirtschaft profitieren alle Seiten: „Eine Gemeinschaft von Menschen schließt sich mit einem Hof zusammen und garantiert ihm, verbindlich für ein Jahr, seine Produkte abzunehmen. Die Ernte findet so direkt den Weg vom Hof zum Teller. Es wird kein Überschuss produziert, „Gemüse mit Charakter“ wird zusätzlich geliefert und Ernteauffälle werden zusammen getragen. Und so funktioniert es praktisch: Die Landwirte kalkulieren am Anfang des Jahres ihr Gesamtbudget für die kommende Saison und legen es den „Begärtnerten“ offen. Daraus entsteht ein Richtwert für einen monatlichen Beitrag für einen Anteil von z.B. Gemüse. In einer (meist anonymen) Bieterunde gibt jedes Mitglied sein individuelles Gebot ab. Die Bieterunden werden bei Bedarf wiederholt, bis das Gesamtbudget gedeckt ist.“

Bsp. Ravensburg: Anteil = 100 € pro Monat (deckt den Bedarf eines 2-Personen-Haushalts), etwa 100 Anteile verkauft, Bankeinzug. Bewirtschaftet wird ca. 1 ha von 2 Teilzeitkräften und einem Minijob. Lieferung nach Reife und Erntezeitpunkt von ca Mai 2015 – April 2016. Selbstabholung an versch. Vertriebsstellen ('Garage mit Zahlenschloß'), Anlieferung der Ware in großen Kisten sowie Liste der zustehenden Mengen pro Anteil. Jeder wiegt selber ab und verpackt. Infotafel dient zum Informationsaustausch, denn Kommunikation ist bei diesem Modell extrem wichtig. 'Geschenkkiste' wenn jemand ein Gemüse nicht mag, Kompostkiste für organische Abfälle aus den Haushalten. Darüber hinaus Möglichkeit zur Mitarbeit sowie freiwillige Darlehen für Investitionen. Ca. 70 Höfe in Deutschland, weiter 50 in Gründung. Auch als Geschäftsmodell für Betriebsübergabe möglich.

(Referat Sonja Hummel)

### **Crowdfunding zur Finanzierung von Innovationen in der Landwirtschaft**

Gegenwert: Naturalien, vom Gemüsepaket mit Rezeptsammlung bis zur Übernachtung im Heu mit Frühstück. Auch Genußscheine mit regelmäßiger Dividende (1 kg Käse pro Jahr, etc.) und nach Ende der Laufzeit bekommt man das eingesetzte Kapital zurück.

### **Soziale / therapeutische Landwirtschaft**

Menschen mit Handicap, Suchttherapie, Therapie gegen Burnout, Arbeit mit schwererziehbaren Jugendlichen und Langzeit-Arbeitslosen usw. - es gibt gute Erfahrungen mit landwirtschaftlicher Arbeit als Therapeutikum.

- Projekt 'Loca Labora' in Flandern, 80 langzeitarbeitslose Beschäftigte und 20 MitarbeiterInnen
- Hof Steinich (Vulkaneifel): Bewirtschaftung vom Extremstandorten mit schwer mehrfach behinderten Menschen
- Suchtselbsthilfeeinrichtung Fleckenbühl (Hessen) mit 120 MitarbeiterInnen

(Weitere Informationen - EU: Farming for Health- Arbeitskreis sowie nationale Arbeitskreise)

### **Spezielle Produkte**

- „Wir geben dem Fleisch ein Gesicht“ – auf den Deckeln der Wurstgläser ist ein Foto des Schweins abgebildet, das drinsteckt mit Angaben zum Geburtstag und Schlachttag und speziellen Eigenschaften, aber ohne Namen ([www.meinekleinefarm.org](http://www.meinekleinefarm.org)). Das Projekt läuft so erfolgreich, dass sich 3 weitere Bauern angeschlossen haben. Das Fleisch wird bundesweit vermarktet. (Noch mehr Nähe erwünscht: Via Internet mit den Schweinen im Maststall spielen auf <http://www.playingwithpigs.nl/>).
- Mutterkuhhaltung mit speziellen Rassen (Pustertaler Rinder)
- Beweidung von Grenzertragsflächen (Riedwiesen, Hangflächen) mit speziellen Rassen
- Anbau von Futtermitteln für Hobbytierhalter mit Direktvermarktung per Lieferwagen (Kartoffeln und Möhren sowie Futtermischungen aus Leguminosen, Getreide und Sonnenblumen, aber auch hochwertiges Kräuterheu (Agrargenossenschaft Großräschen in Brandenburg))

- Anbau von Leguminosen (z.B. als Futter für die ökologische Hühnerzucht, aber auch für den menschlichen Verzehr, z.B. aufbereitete Lupinenproteine)

*Weitere Stichworte aus den Zukunftswerkshops:*

- *Gibt es noch Anbauflächen / brauchen wir Anbauflächen?*
- *Viel Landwirtschaft*
- *Welchen Stellenwert haben Ernährung und Genuss? Ist Regionalität, Bio und gesundes Essen noch ein Thema?*

*Abgelaufene Lebensmittel sind brauchbar*

*Lebensmittel, die kurz vor dem Verfallsdatum sind, egal ob in Haushalten oder Supermärkten, werden nicht weggeworfen sondern in arme Länder transportiert. Das gleiche passiert mit Medikamenten, die übrig bleiben oder nicht benutzt worden sind. Nicht transportiert werden Fleisch und Milchprodukte, aber auch Marmelade und Brot. Hartes Brot landet künftig nicht auf dem Biomüll, sondern wird an die heimischen Tiere verfüttert. Milchprodukte, Fleisch und Marmelade gibt man den Menschen, die es bei uns brauchen. Es sollten nicht nur Hilfsorganisationen mitmachen, sondern alle Supermärkte und Haushalte. Denkt alle daran: Abgelaufene oder Lebensmittel oder die kurz vor dem Verfallsdatum stehen sind brauchbar!*

*(Vision aus dem Jugendworkshop Jan 2015)*

### **Essen aus der Region: 100-Meilen-Diät**

Als Reaktion auf die Globalisierung und den Klimawandel greifen immer mehr Menschen zu regionalen Lebensmitteln, auch weil die eine bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz aufweisen. In den USA gebe es dafür bereits den Ausdruck *locavores*, die lokalen Esser, sagt Trendforscherin Hanni Rützler. Vorreiter des Essens aus der Region ist das preisgekrönte Restaurant „Noma“ in Kopenhagen. Es versteht sich als rein nordisches Gourmethaus und verzichtet deshalb auf alles, was nicht aus heimischem Anbau kommt, wie zum Beispiel Olivenöl oder Trüffel.

Stattdessen konzentrieren sich die Betreiber auf die lokalen Ressourcen: Kammuscheln auf feinem Lauch, Balsamico von dänischen Äpfeln oder ein zartes Lendenfilet vom grönländischen Moschusochsen. Nicht nur ethische Überzeugungen, auch die Finanzkrise kurbelt diesen Essens-Trend an: Am 1. November 2009 schlossen die einzigen beiden McDonald's-Filialen in Island, obwohl sie gut besucht waren. Nach dem Absturz der heimischen Währung wurde es zu teuer, fast alle Zutaten und die Verpackung aus dem Ausland zu importieren.

<http://www.myself.de/schoen-gesund/gesundheit-ernaehrung/ernaehrung-ernaehrung-2.0/ernaehrung-essen-aus-der-region-100-meilen-diaet>

### **Einkaufen**

*Stichworte aus den Zukunftswerkshops:*

- *Einkauf, Lieferung, Nahrung, Teilen / Sharing (Räume, Fahrzeuge)*
- *Einkaufen ohne Verpackungen*

- *kein Geld mehr, nur Karten*
- *Einkaufen im Internet (3x)*
- *Kühlschrank meldet an Einkaufsläden was fehlt, das wird dann zugestellt und übers Handy bezahlt*
- *Gibt es noch Geschäfte oder bestellen wir alles von zuhause?*
- *Post mit Drohnen verschicken*

Analyse	Ereignisse, wahrgenommene Trends	Mögliche Reaktionen / Szenarien
Landwirtschaftliche Betriebe unter Druck	Betriebswirtschaftliche Situation und Betriebsperspektiven negativ	Landwirtschaft wird in Zukunft reines Hobby (nicht wünschenswert) derzeit viel Nebenerwerb (Frächter, Holzer...)
	Konzentrationsprozess	Zusammenschluß von Kleinbetrieben (neue Organisationsformen, Genossenschaft etc.)
	Mechanisierung wg Zeitmangel im Nebenerwerb	
	Abnehmende Bodenqualität (Humus)	...wird zum Problem
	Kampf um Flächen zwischen den Betrieben	
	Wertschätzung aus der Bevölkerung sinkt, Nachfrage wird nicht befriedigt	Dringend wertschätzender Diskurs benötigt

*(Brainstorming der Wirtschaft Im Walgau im Juni 2015 sowie weitere Quellen)*

Eine Studie aus den Niederlanden zeigt, dass der Konsum von nur sechs Lebensmitteln nahezu die Hälfte des gesamten Flächenbedarfs für Ernährung in den Niederlanden benötigt: Margarine, Hackfleisch, Wurst, Käse, Bratfette und Kaffee. Und der Konsum von Kaffee und Tee in den Niederlanden verbraucht mehr Fläche als die Grundnahrungsmittel Gemüse, Obst und Kartoffeln zusammen. (Quelle. Produktivkraft Natur)

Analyse	Ereignisse, wahrgenommene Trends	Mögliche Reaktionen / Szenarien
Konflikte zwischen verschiedenen Formen der Landschaftsnutzung	Ausdehnung der Siedlungsfläche (Wohnen, Gewerbe, Infrastruktur)	Durch Räuml. Entwicklungskonzept eingedämmt, jedoch dauerhaft problematisch
	Freizeitnutzungen in der Landschaft nehmen zu	Konfliktvermittlung
	Konkurrenz zwischen verschiedenen	...entwickelt sich eher zum

	Bewirtschaftungsformen in der Landwirtschaft	'Nebeneinander. Offen ist, wieviele Konflikte darin stecken
	Konkurrenz mit Forst / Jagd	...bleibt ein emotional belastetes Thema
	Konkurrenz mit Retention / Trinkwassergewinnung	Retention ist nicht verhandelbar und keine Konkurrenz – 'Blaue Zonen' sind keine Einbußen (alle Schäden werden ersetzt)

*(Brainstorming der Wirtschaft Im Walgau im Juni 2015 sowie weitere Quellen)*

Analyse	Ereignisse, wahrgenommene Trends	Mögliche Reaktionen / Szenarien
Defizite in der Pflege der Kulturlandschaft	Verbuschung, Verwaldung an den Hängen	Wird zunehmen, wenn nicht öffentliche und private Mittel zum Einsatz kommen
	Negative Auswirkungen auf Landschaftsbild, Kulturlandschaftselemente, Erholungseignung...	Geld für Kulturlandschaftspflege an die Landwirte
	Rückgang der ökologischen Vielfalt und Biodiversität	...wird noch weiter zunehmen?

*(Brainstorming der Wirtschaft Im Walgau im Juni 2015 sowie weitere Quellen)*

*Weitere Stichworte aus den Zukunftswerkshops:*

- *Naherholungsraum Walgau fördern, ausbauen*
- *Natur-/Biohotel (?)*
- *Weniger Natur, also auch weniger Sauerstoff*

*Neues von der Walgau Website*

*Früher hieß es Walgaublatt. Doch die Bäume sind ausgegangen. Nur noch wenige Reiche haben das heutige gedruckte Papier. Die Wissenschaftler forschen daran, wie sie das Papier klonen können. Doch bis jetzt haben sie noch keine Lösung gefunden. Falls das jemand aus der Vergangenheit hört: Hört auf, so viele Bäume zu fällen und entwickelt eine andere Methode! Und hiermit zum Wetter: mehr als die Hälfte der Bevölkerung hat für die ganze Woche Sonne gewählt. Also wird es sonnig.*

*Gerade wurde mir gesagt, dass der letzte Baum gefällt wurde. Also sind wir nun komplett auf die CO2-Sauerstoffmaschinen angewiesen.*

*Ab morgen wird der Sprit aufgebraucht sein. Deswegen steigen wir auf Algensprit um, bis jeder von der Gemeinde ein Wasserdampfauto geschenkt bekommen hat.*

*Nach einer kurzen Werbung geht es weiter*

*Morgen, am 1. Jan. 2051, kommt das I-Phone 26xxx auf den Markt; man kann darauf kochen und es hat einen Taser eingebaut.*

*In 10 Tagen beginnt die 40. Staffel DSDS mit Kurdo, dem Vertreter von Dieter Bohlen.*

*150 Jahre XXXLutz – sparen Sie bis zu 75%*

*(Vision aus dem Jugendworkshop Jan 2015)*

Weitere Stichworte aus den Zukunftswerkshops:

- ‚Central Park Walgau‘
- Natur- und Fitness-Region Walgau
- Landschaft zerstört
- Roboter für die Bewirtschaftung der Magerheuwiesen

### Nahrungsmittel- Allmende

Mundraub.org ist eine kostenlose Online-Plattform, auf der eine webbasierte Karte die Standorte von Obst und Kräutern im öffentlichen Raum abbildet. Über 25.000 Menschen nutzen die Plattform um Fundorte miteinander zu teilen, Erfahrungen und Rezepte auszutauschen. Mundraub.org will auf heimische Obstallmenden aufmerksam machen, diese fördern und erhalten. Die Kartierung leistet dabei wertvolle Dienste, denn neben der Wiederentdeckung reichhaltiger, aber vergessener Obstschätze kommt es auch zur Vernetzung von Naturliebhabern untereinander. Über die Map hinaus widmet sich Mundraub bereits der intensiven Zusammenarbeit mit Kommunen und Unternehmen und wird dies weiter ausbauen. Vernachlässigten Obstbestand in öffentlicher und privater Hand in den Fokus der Aufmerksamkeit zu rücken und das Bewusstsein für die Notwendigkeit von Bestandsschutz und -pflege zu schüren, kann und muss über die Zusammenarbeit regionaler Akteure funktionieren.

Analyse	Ereignisse, wahrgenommene Trends	Mögliche Reaktionen / Szenarien
Auswirkungen des Klimawandels	Schutzfunktion bei Extremwetterereignissen gewinnt an Bedeutung	Kurzfristige Reaktionen möglich
	Veränderung der Pflanzengesellschaften und Flächeneignung	'verschwimmt' im allgemeinen Strukturwandel der Landwirtschaft
	Veränderungen im Freizeitverhalten in der Landschaft	Mehr Belastung auch peripherer Landschaftsteile
	Beitrag der Land- und Forstwirtschaft zur Energieautonomie	ausbaufähig

(Brainstorming der Wirtschaft Im Walgau im Juni 2015 sowie weitere Quellen)

### Klimawandel und Landschaft

- Baumgrenze steigt
- Veränderung der Waldstruktur („Fichtenstress“, drastischer Anstieg Borkenkäfer u.a. Schadinsekten, Folgen für Schutzwald)
- Wegunterhalt im Berggebiet nach Extremwetterereignissen
- mehr Wasserrückhaltebecken, Niedrigwasser im Sommer
- weniger 'Winterlandschaftstage' / Jahr (ca. -15 bis 1.000 m Höhe)
- Bedürfnis nach Sommerfrische nimmt zu (Bedarf nach 'Kühle')
- „Kriasadorf“ Schnifis und die Kirschessigfliege
- Landschaftselemente zur Regulierung des Kleinklimas

## **Absehbare Veränderungen der voralpinen Landschaft durch den Klimawandel**

Häufigere und heißere Hitzeperioden im Sommer mit weniger Regen, höhere Durchschnitts- und Minimaltemperaturen sowie mehr Niederschläge im Winter, Verschiebung der Schneegrenze nach oben. Durch die ungleiche Verteilung der Niederschläge über das Jahr häufigere Trockenperioden. Insgesamt weniger, jedoch heftigere Stürme. Zunahme von Überschwemmungsereignissen und höhere Lawinenaktivität sowie mehr Muren und Hangrutschungen (Auftauen des Permafrosts in höheren Lagen) und Felsstürze und Steinschlag in bestimmten geologischen Regionen (Flysch, Molasse, alpine Schiefer, feinkörniger Gehängeschutt).

Quelle: Plattform Naturgefahren PLANAT der Schweiz, [www.planat.ch/de/wissen/Klimawandel](http://www.planat.ch/de/wissen/Klimawandel) vom 21. Jan 2011.

Aufgrund der kleinstrukturierten Landschaft sind Voraussagen für bestimmte Räume schwierig. Erwartet wird

- ein Rückgang von Eis- und Frosttagen
- Niederschläge nehmen im Sommer ab und im Winter zu
- frühere Schneeschmelze, maximaler Wasserabfluss verschiebt sich in den Winter
- Temperaturen und Niederschläge sind variabler, daher größere Gefahr von Starkniederschlägen beim Zusammentreffen bestimmter Faktoren
- Starke Niederschläge verbunden mit hohen Abflussmengen und damit Wetterlagen mit Überschwemmungsgefahr nehmen vor allem im späten Winter zu.
- Mehr Trockenperioden im Sommer.

Die Schneefallgrenze wandert pro Grad Erwärmung um 150m nach oben, entsprechend geht auch die Dauer der geschlossenen Schneedecke zurück. Bei einem Erwärmungsszenario um 4 Grad geht auf 1.000 m Höhe das Schneevolumen um 90% zurück. Auf 1.000 m Höhe wird die Schneesaison um 100 Tage früher enden. Dies hat Auswirkungen auf den Wintertourismus, den Wasserabfluss und die Vegetationsperiode.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (ohne Jahr): Klimawandel in den Alpen. Fakten – Folgen – Anpassung

### **Szenarien Schweiz 2050**

Es wird erwartet, dass sich im Vergleich zu 1990 die Wintertemperaturen um 1,8 Grad C und die Sommertemperaturen um 2,7 Grad C erhöhen. Von den Auswirkungen betroffen sind Gletscher, Permafrost, hydrologische Kreisläufe, Vegetation, Tierwelt, Bauten, menschliches Wohlbefinden.

- Durch die schleichende Veränderung können sich viele Systeme anpassen, die Landwirtschaft könnte sogar Ertragssteigerungen zu verzeichnen haben.
- Irreversible Schäden entstehen in der Gebirgslandschaft (Verschwinden der Gletscher) und bei Tier- und Pflanzenarten, die nicht in klimatisch besser geeignete Regionen abwandern können.
- Es könnte eine Verlagerung vom Winter- auf den Sommertourismus geben.
- In den Wäldern wird sich die Artenzusammensetzung ändern.

Zwei Arten von Extremereignissen nehmen zu: (1) Hitze/Trockenheit im Sommer:

Konkurrenzen um Wasser und Wasserstände (auch grenzüberschreitend), Auswirkungen auf Trinkwasser (Uferfiltrat, kleine Grundwasserkörper) und Kanalisationssysteme. Waldbrandgefahr.



(2) Intensivniederschlag im Winter: Im Voralpengebiet eher Gefahr durch rutschende nasse Hänge. Gefahren u.U. auch für den Schutzwald (im Zusammenhang mit anderen Baumarten, Schadinsekten usw.). Neue Warnsysteme notwendig.

Quelle: OcCC (ohne Jahr): Klimaänderung und die Schweiz 2050

*Fakten zeigen, dass der Welt in 50 Jahren das Öl ausgeht, da wir jetzt schon fast keines mehr haben. Außerdem hat sich ergeben, dass es nur noch elektrische Autos geben wird. Die Welt wird von Müllbergen übersät sein, weil wir keinen Platz mehr finden werden, wo wir ihn deponieren können. Ein gutes Beispiel ist der Plastic Planet, der eine Größe von Australien hat und eine riesige Insel im Meer bildet. Das hängt auch größtenteils damit zusammen, dass so viel Plastik mit Öl hergestellt wird. Der Grund, warum ich so schlecht über die Zukunft denke, ist weil sich die Menschen ihren Planeten selbst kaputt machen und das liegt daran, dass die Menschheit zu blöd ist nachzudenken. Jetzt appelliere ich an eure Menschlichkeit. Schaut auf eure Umwelt.*

*(Vision aus dem Jugendworkshop Jan 2015)*

*Weitere Stichworte aus den Zukunftswerkshops:*

- *Wo sind noch Lebensräume für die Tiere*
- *Sensorik der Bienen sind durch die vielen Informationstechnologien gestört – ohne Bienen hat sich das Leben von Mensch, Tier, Pflanze wesentlich reduziert*

*Menschen bekommen keine Luft!*

*Autos zerstören die Umwelt, Bäume werden abgeholzt und zum Heizen verwendet und wir bekommen keine Luft mehr. Wir möchten euch nur sagen, dass wir selber das Leben der nächsten Generation gefährden.*

*(Vision aus dem Jugendworkshop Jan 2015)*

*Weitere Stichworte aus den Zukunftswerkshops:*

- *Klimawandel, Klimaveränderung (2x)*
- *Meeresspiegel steigt*
- *weniger CO<sub>2</sub>-Abgase, Eisbären retten, Gletscher erhalten*
- *fast keine Gletscher mehr*

**Mögliche Landschaftsbilder:**

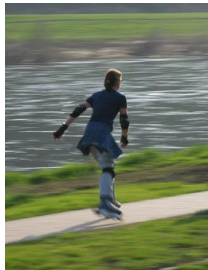
**Wildnis im Walgau**



### Mögliche Landschaftsbilder: Riviera am Fallersee



### Mögliche Landschaftsbilder: Fitnessstudio



### Mögliche Landschaftsbilder: Central Park





## Mögliche Landschaftsbilder: Produktive Landschaft



### Sonderteil „Essen / Ernährung“

#### *Ernährung 2050 im Walgau*

*Wie ernährt sich Familie xy 2050 in Bludesch? Familie xy kauft gerne regional (Bio und heimische Produkte). Familie xy pachtet sich einen Schrebergarten und pflanzt eigenes Gemüse und Kräuter.*

*Variante A: Familie xy kann sich größtenteils mit eigenen Produkten die Grundnahrung sicherstellen und lebt auch 2050 noch sehr eigenständig und gesund.*

*Variante B: Familie xy muss sich durch die globale Umstellung ernährungstechnisch anpassen, verliert ihren Schrebergarten, muss exotische Ressourcen nutzen und das Einkaufsverhalten ändern. Sie ernährt sich immer mehr von künstlichen Lebensmitteln, die im Internet bestellt werden. Dies hat zur Folge, dass Genuss und gesunde Ernährung nicht mehr erlebbar sind. Diese Veränderung macht sich für Familie xy auch finanziell stark bemerkbar.*

*(Vision aus dem öffentlichen Workshop Okt 2014)*

*Weitere Stichworte aus den Zukunftsworkshops:*

- *Essen wird direkt auf dem Tisch serviert*
- *Gibt die Erde noch genug Lebensmittel her?*
- *Proteinnahrung, Insekten – Delikatessen*
- *Algenproduktion Zell-verfügbar herstellen für Pflanzen, Mensch, Tier, Umwelt*
- *regionale Spezialitäten neben neuen Nahrungsmitteln (Insekten, Algen...)*

### Insekten ersetzen Rindfleisch

Insekten- Mastanlage in Stockholm geplant: Man hat errechnet, dass sich der jährliche Output einer solchen Insektenfarm auf 800 Tonnen Eiweiß belaufen würde. Zehn „Buzzbuildings“ würden für den jährlichen Proteinbedarf der knapp eine Million StockholmerInnen reichen. (taz vom 2. Januar 2015)



In fast 100 Ländern stehen Insekten laut der FAO schon seit Langem auf dem Speiseplan. Das gilt besonders für Asien, Afrika und Lateinamerika. Mancherorts werden sie wegen ihres feinen Aromas als Delikatesse angesehen. Der Geschmack von Grillen wird etwa als kross und nussig beschrieben – wie eine Mischung aus Shrimps und Mandeln.

Insekten benötigen ca. 2 kg Futter zum Aufbau von 1 kg Körpermasse, Rinder benötigen dazu 8 kg. Im Gegensatz zur heutigen Fleischerzeugung können Insekten mit organischem Abfall ernährt werden. Auch der Klimagasausstoß ist viel geringer, und anders als bei der Schwein- und Rinderzucht braucht man kaum Wasser. Proteine und weitere Nährstoffe sind qualitativ hochwertig. Durch die einfache Zucht kann diese Ernährung auch von armen Menschen erzeugt werden.



#### Ergänzender Hinweis:

Was bei anderen als Delikatesse gilt (Bilder rechts unten und links oben), wird bei uns noch überwiegend als eklig empfunden – im Gegensatz zu unseren Delikatessen (Bilder links unten und rechts oben).

<http://www.extratipp.com/news/rhein-main/nahrung-zukunft-maden-statt-steak-1072630.html> © pixelio.de

<http://blog.speisekarte.de/2010/06/10/wie-isst-man-schnecken/>

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Odesa\\_bazaar\\_\(6\)\\_shrimps.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Odesa_bazaar_(6)_shrimps.JPG)

<http://www.asklubo.com/de/essen-trinken/spirulina-das-lebensmittel-der-zukunft>

Eine Kampagne der FAO will Insekten auch Europäern schmackhaft machen. Dafür müssen aber noch „Verarbeitungstechnologien“ entwickelt werden. Auch Pietz ist überzeugt, dass die Tierchen für den deutschen Markt speziell verarbeitet werden müssten. Statt Fischstäbchen kämen wohl Insektenstäbchen in den Supermarkt. „Es muss schon so aussehen, wie wir es gewohnt sind“, sagt Pietz. Mit Aromastoffen könne man auch erreichen, dass sich eine Insekten-Frikadelle geschmacklich nicht von einer herkömmlichen unterscheidet. Lebensmittel seien ohnehin schlecht gekennzeichnet: Woher die tierischen Eiweiße stammen, sei oft nicht klar, sagt Pietz: „Mich würde es nicht wundern, wenn schon heute Insekten in vielen Produkten verarbeitet sind.“

*Weitere Stichworte aus den Zukunftswerkshops:*

- *Bedienen wir uns an exotischen Ressourcen (z.B. Insekten, Käfer, Baumrinde), weil Bekanntes nicht mehr verfügbar ist?*
- *Gibt es nur noch überregionale Großproduzenten oder kommt der Schrebergarten zurück?*
- *Kann sich die Bevölkerung die Lebensmittelbeschaffung noch leisten?*
- *neue Formen der Lebensmittelherstellung*
- *Ernähren wir uns nur noch mit Pillen und Nahrungsmittelergänzung?*

### **„Fax a Pizza“ oder Steak aus dem Labor**

Derzeit arbeiten Forscher daran, Steaks im Labor zu züchten. Dazu werden mit dem 3D-Drucker tierische Muskel-, Fett- und Bindegewebszellen in dünnen Schichten übereinander gedruckt; Die ‚künstlichen Muskeln‘ werden dann per Stromschlag oder mechanischer Reizung im Bioreaktor zur Arbeit angeregt. Die ökologischen Vorteile liegen auf der Hand: Um einen Hamburger aus 125 Gramm Fleisch herzustellen, werden derzeit drei Kilo Getreide benötigt, 200 Liter Wasser, sieben Quadratmeter Land und mehr als 40 Kilogramm Kohlendioxid ausgestoßen.

Mit dem 3D-Drucker lässt sich auch eine Pizza faxen (vorausgesetzt, man benutzt anstelle von Tinte Astronautennahrung in verschiedenen Geschmacksrichtungen, Texturen und Farben). Der italienische Nudelkonzern Barilla entwickelt zusammen mit einem niederländischen Forschungsinstitut TNO der Technischen Universität Eindhoven einen 3-D-Drucker für Restaurants, mit dem verschiedene Nudelsorten in jeder beliebigen Form vor Ort produziert werden können. Der amerikanische Süßwaren-Konzern Hershey experimentiert mit Schokolade aus dem 3D-Drucker

### **Gourmet-Reise in die Zukunft**

Philips Design entwickelt Ernährungsideen für die Zukunft. Die Ergebnisse klingen mitunter, als stammten sie aus einem -Science-Fiction-Roman

1. Die biosphere home farm ist eine Art Aquarium mit Gemüsegarten, ein ausgeklügeltes, fast völlig autarkes System, mit dem Wohnzimmernutzer ihr Essen (Gemüse, Fische, Algen) heranzüchten können.
2. Der food printer stellt Mahlzeiten her, die genau die gewünschten Geschmacks- und Inhaltsstoffe enthalten. Er basiert auf einer Weiterentwicklung der Molekularküche: Durch biochemische und physikalisch-chemische Prozesse entstehen ungewöhnliche Lebensmittel – etwa Gelee, das nach gegrilltem Gemüse schmeckt.
3. Mit der diagnostic kitchen haben Gesundheitsbewusste die Möglichkeit, ohne großen Aufwand genau zu erfahren, was ihr Körper gerade benötigt und in welchen Lebensmitteln es enthalten ist. Im Mittelpunkt stehen ein Sensor, den der Anwender schluckt, und ein Scanner, der Lebensmittel auf ihre Inhaltsstoffe untersucht.

<http://www.myself.de/schoen-gesund/gesundheit-ernaehrung/ernaehrung-ernaehrung-2.0/ernaehrung-gourmet-reise-in-die-zukunft>



<http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/fleisch-aus-biotinte-wenn-das-schnitzel-aus-dem-drucker-kommt-1.1443767>  
(Foto: Action Press)

## **Essen und Gesundheit**

Ob blutdrucksenkende Milchprodukte, diätische Fruchtdrinks für Allergiker, verträglichere Backwaren mit Amarant oder erbgutbestimmte Nährstoffpräparate – Ernährung mit einem gesundheitlichen Mehrwert rückt immer stärker in den Fokus unserer Gesellschaft. Auslöser ist unter anderem der deutliche Anstieg an Volkskrankheiten wie Diabetes durch Übergewicht sowie Herz- und Gefäßerkrankungen, aber auch Lebensmittelunverträglichkeiten.

[http://www.ernaehrungswirtschaft.ch/documents/news/2012-06-06\\_pressemitteilung\\_die\\_lebensmittel\\_der\\_zukunft\\_-\\_was\\_essen\\_wir\\_morgen.pdf](http://www.ernaehrungswirtschaft.ch/documents/news/2012-06-06_pressemitteilung_die_lebensmittel_der_zukunft_-_was_essen_wir_morgen.pdf)